



| Ders Adı        | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Fitopatoloji    | BKM204   | 4       | 2 + 2    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm     | Tarla Bitkileri - Lisans (Örgün)   |         |          |      |         |
| Amaç            | Bakteri, virüs, fungus, mikoplazma ve riketsiya benzeri organizmalar ile spiroplazmalar hakkında bilgi sunmak ve hastalık etmenlerine karşı en uygun mücadele yöntemlerini belirlemek ve uygulamak |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Bitki hastalıklarının önemi, hastalık belirtileri, hastalık sebepleri, hastalık seyri, hastalık epidemileri, bitki hastalıkları ile mücadele yöntemleri ve Türkiye'deki bazı bitki hastalıkları    |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Fitopatoloji, Necati Baykal, 1992.   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | Bitkilerde hastalık kavramı ve oluşumunu etkileyen faktörler                        |
| 2     | Parazitizm ve hastalık gelişimi   |
| 3     | Konukçu bitkilerde meydana gelen yapısal ve fizyolojik değişiklikler                |
| 4     | Patojenlerin bitkiye enfeksiyon mekanizması ve bitkide oluşan savunma reaksiyonları |
| 5     | Bitkilerde hastalığa neden olan çevresel faktörler                                  |
| 6     | Fungusların neden olduğu bitki hastalıkları   |
| 7     | Arasınava   |
| 8     | Fungusların neden olduğu bitki hastalıkları   |
| 9     | Bakteri ve Molluskların neden olduğu bitki hastalıkları                             |
| 10    | Bakteri ve Molluskların neden olduğu bitki hastalıkları                             |
| 11    | Virüs ve viroidlerin neden olduğu bitki hastalıkları                                |
| 12    | Bitkilerde hastalığa neden olan parazitik bitkiler ve yeşil algler                  |
| 13    | Bitki hastalıkları ile savaşım yöntemleri   |
| 14    | Bitki hastalıkları ile savaşım yöntemleri   |

| Ders İş Yükü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|---|----------------------------------|---------------|------|
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar                      | 4             | 2    |
| Dinleme ve anlamlandırma  | Ders                             | 4             | 14   |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması           | 4             | 6    |
| Ara Sınav 1   |                                  | 1             | 1    |
| Final   |                                  | 1             | 1    |
| Ders İş Yükü:   |                                  | 90            |      |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):   |                                  | 3,53          |      |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.  |
| 2                 | Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.          |
| 3                 | Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyi, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.  |
| 4                 | Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemez karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.  |
| 5                 | Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.  |
| 6                 | Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.  |
| 7                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.  |
| 8                 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.   |
| 9                 | Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.  |
| 10                | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.  |
| 11                | Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.  |
| 12                | Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazanabilme.  |
| 13                | Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.  |
| 14                | Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma. |
| 15                | Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.  |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı  | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bitkilerde hastalık oluşturma, çoğalma, bulaşma ve yayılma mekanizmalarını bilir  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bakteri, virüs, fungus, mikoplazma benzeri organizmalar, riketsiya benzeri organizmalar ve spiroplazmaların genel özellikleri, morfolojik yapılarını bilir ve sınıflandırır | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Cansız çevre faktörleri ile fitopatolojik etmenleri ilişkilendirir  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bitkilerin hastalıklara karşı savunma mekanizmalarını bilir   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Hastalık etmenlerine karşı koruyucu ve tedavi edici önlemleri uygular   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357398>